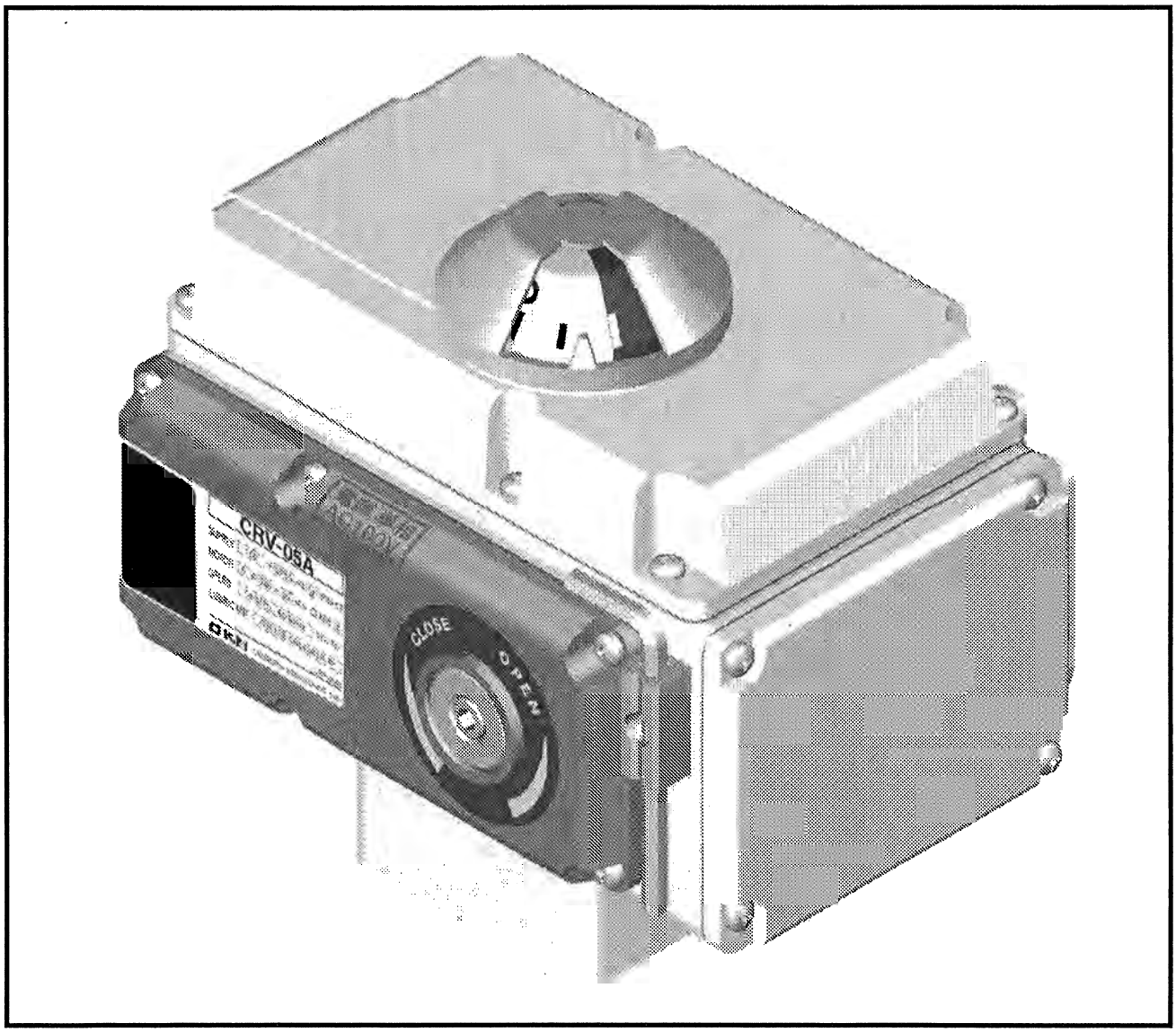
ハイテクバルブで明日を開く

OKM

小形電動駆動部

CRV-05A

取扱説明書



MD-CRV05A-0062JA

OKUMURA ENGINIEERING corp.

安全上の注意事項について

ご使用いただくために正しい設置と操作は不可欠です。取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をお読みになって設置作業や配線作業をおこなってください。
また、充分なる知識と経験(資格)をもたれた方にて取り扱いをお願いします。

使用上の制限、お願い

本製品は一般仕様および空調制御用です。本製品を人命にかかわるような状況で使用しないで下さい。また、クリーンルーム、動物舎等の様に特別な信頼性、制御制度が要求される用途に使用される際は、営業担当にご相談ください。
なお、ご相談なくお客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

使用上の注意事項

●取扱説明書では、安全に使用していただくために次のような表示を使用しています。

⚠警告	「取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される」 その危険性を避けるための内容です。
⚠注意	「取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性または、物的損害が発生する可能性が想定される」 その危険性を避けるための内容です。

⚠警告

●配線作業は供給電源を切った状態で行ってください。感電する恐れがあります。
●アース接続を行ってください。アースが不完全な場合は、感電、機器故障による火災の恐れがあります。
●結線時以外のカバーなどの取り外し、接続分解はしないでください。故障や感電の恐れがあります。

⚠注意

●安全のため据付および配線は、計装工事、電気工事などの専門の技術をもたれた方で行ってください。
●本説明書に定められた定格仕様の範囲でご使用ください。装置故障の原因となることがあります。
●製品保管時に、ダンボール梱包が荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。
●電動アクチュエータ部に物を乗せたり、加重をかけたりしないでください。
●過度な動作回数にならないように計装してください。寿命を早めるおそれがありす。
●配線については、内線規定、電気設備基準に従って施行してください。
●電線の端末は、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。
●製品が落下したりしないように、重量物として取り扱いには十分注意してください。
●結線時のカバーの取り外しと部品交換以外は分解しないでください。故障のおそれがあります。
●ストッパーボルトには、触らないでください
●各カバー部は、シールパッキンによりシールされています。配線、点検の際は、シールパッキンに傷が付かないようにしください。

輸送・開梱・保管について

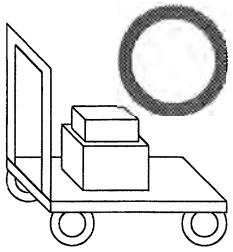


図１－Ａ

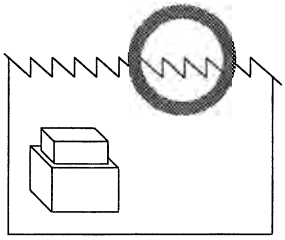
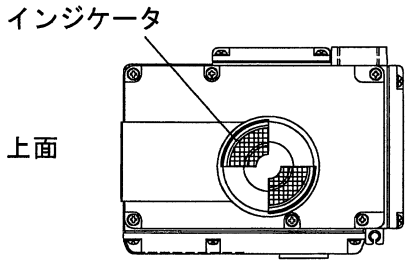
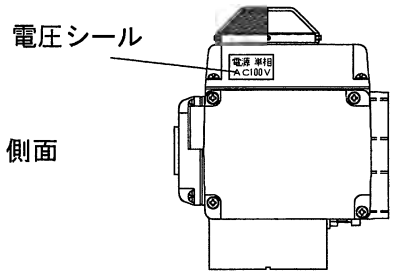


図１－Ｂ





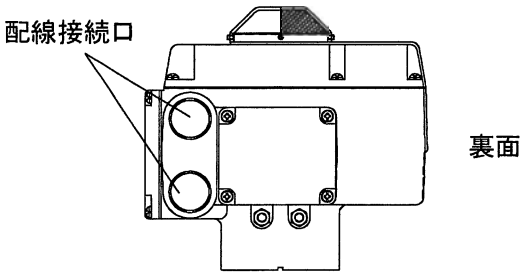


図２

輸送

積載時の注意

積載はできるだけ梱包状態で、輸送中に荷崩れを起こさないように積載ください。
また、開梱された状態で輸送する場合は、製品に無理な力がかからないように、積載の上に必ずシートを掛け、ホコリなどを防いでください。(図１－Ａ)

陸上輸送

陸上輸送の場合には、できるだけ有蓋車両を利用してください。やむをえず無蓋車両を利用する場合は、必ずシートをかけ輸送してください。

海上輸送

潮風を防ぐため、コンテナ等をご利用ください。

開梱

開梱方法

事故や損傷を防ぐためにも丁寧に扱ってください。
開梱時に上カバーにあるインジケータ(図２)に衝撃を与えないでください。

仕様確認

ボディ側面に貼ってある電圧シール(図２)にて電圧を確認してください。また、バルブの本体の材質・サイズを確認してください。
仕様について不明な点がございましたら最寄りの営業所にご確認ください。

保管

通常保管

出荷時の梱包状態のまま、振動の少ない、屋内冷暗所(常温２５℃・常湿６５%程度)に保管してください。(図１－Ｂ)

一度使用されてからの保管

配線接続口(図２)をテープ等でふさぎ湿気の侵入を防いで、出荷時の梱包状態に戻し、振動の少ない、屋内冷暗所(常温２５℃・常湿６５%程度)に保管してください。

標準仕様について

標準仕様

形　　式		CRV-05A
出力トルク（Nm）		40
モータ出力（E種）		6W
定　格　電　圧		100／200V　50Hz60Hz
定　格　電　流	100V	0.35A
	200V	0.17A
開閉時間（sec）	90度	40秒
出力回転角（deg）		70度±5度／90度±5度
手動ハンドル回転数（回転）	70度	6　1/2
	90度	8　1/4
潤　　滑		グリース
マイクロスイッチ接点容量		AC250V　抵抗負荷10.1A

標準回路

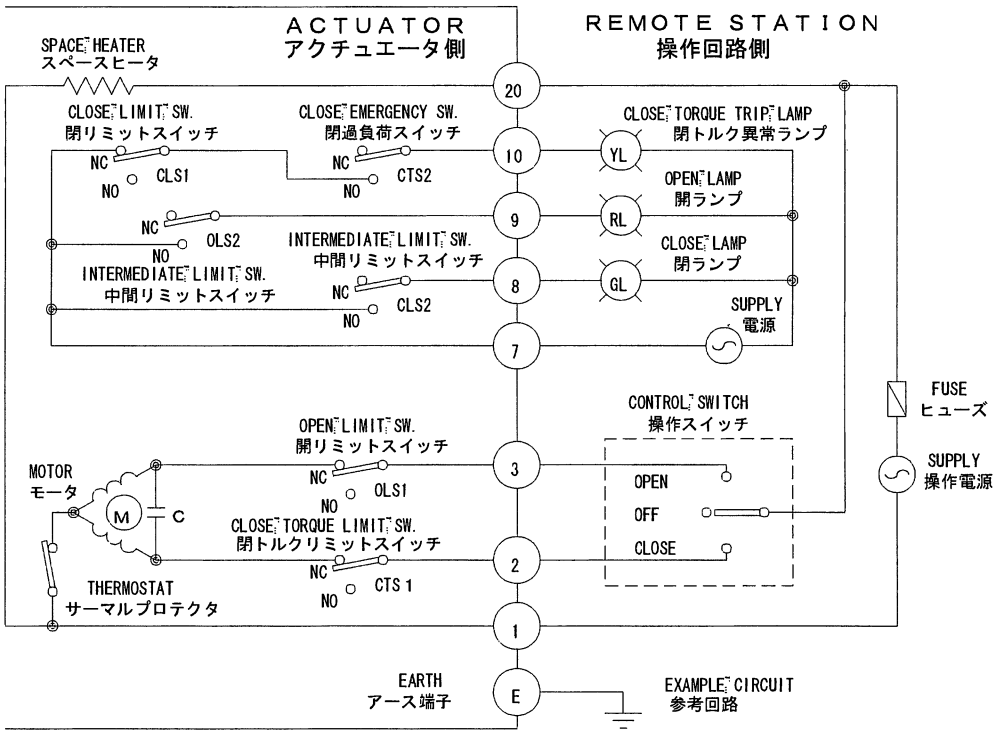
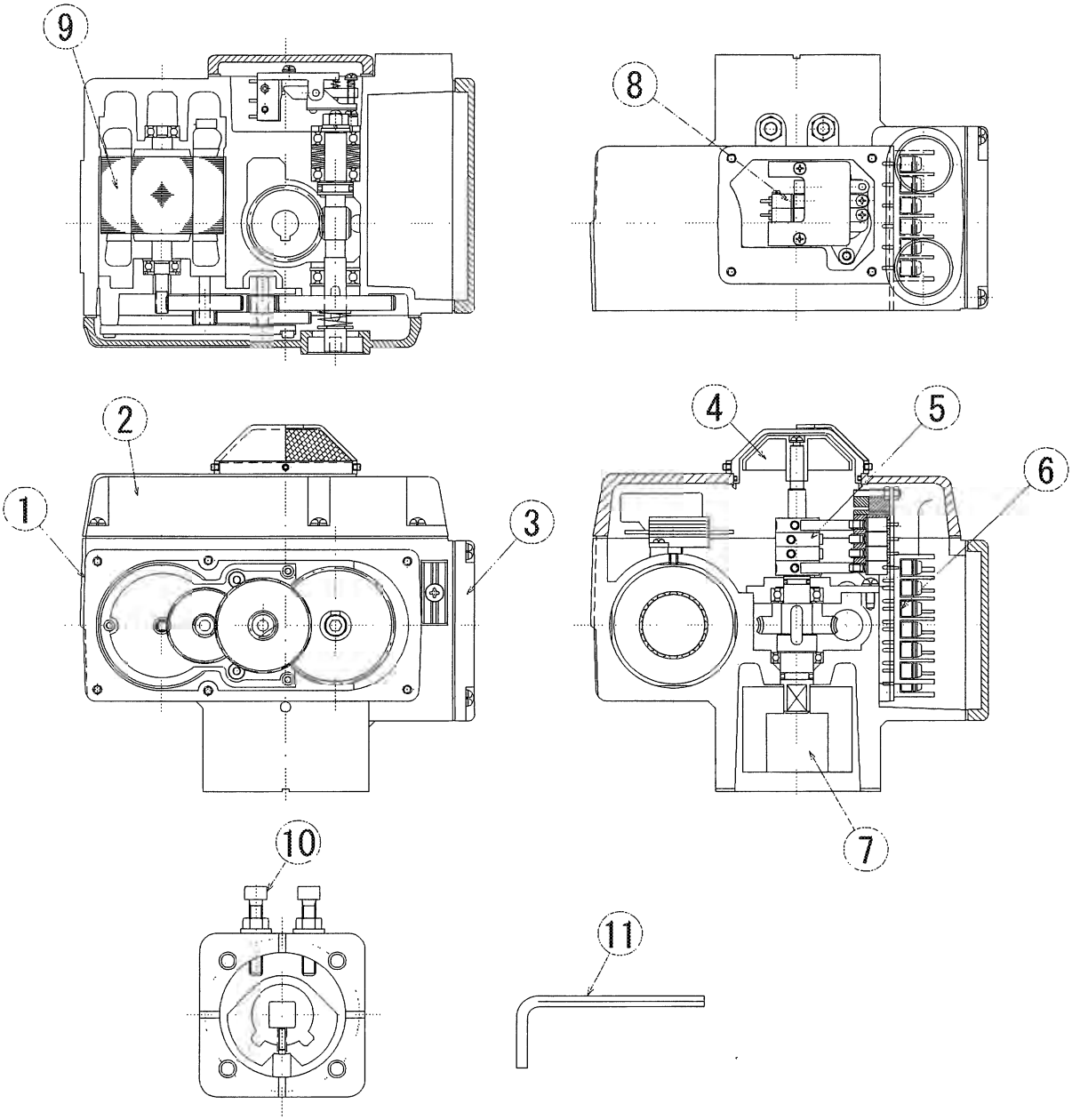


図3

●上記標準以外の回路図においては、別途用意された回路図[提出仕様書・製品上カバー裏に貼り付けてあります]を参照ください。

構造について

CRV－05(標準型)



品番	部品名称	品番	部品名称
①	本体ケース	⑦	ストップカラー
②	上カバー	⑧	トルクリミット
③	電装カバー	⑨	モーター
④	インジケータ	⑩	ストッパーボルト
⑤	開閉リミットカム	⑪	ハンドル（六角棒スパナ）
⑥	基板	⑫	

設置について

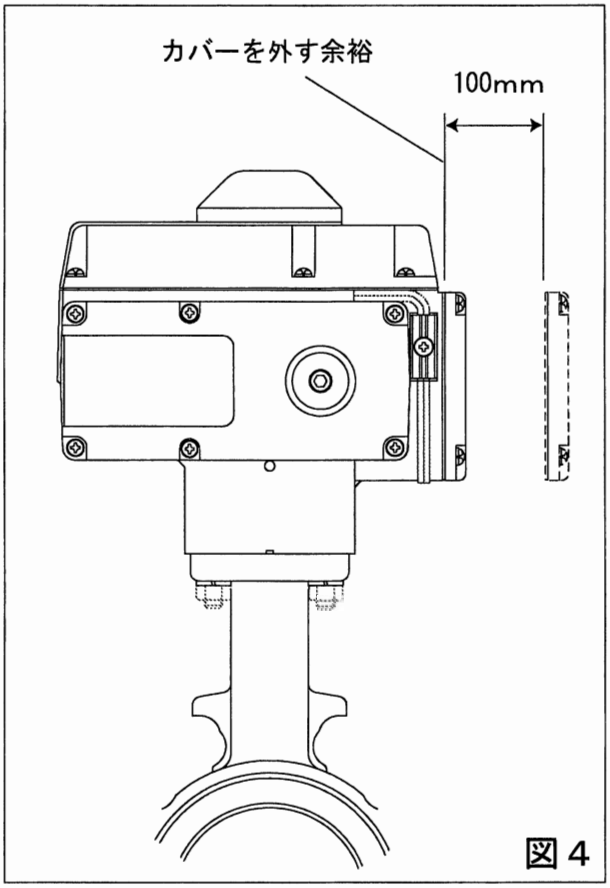


図４

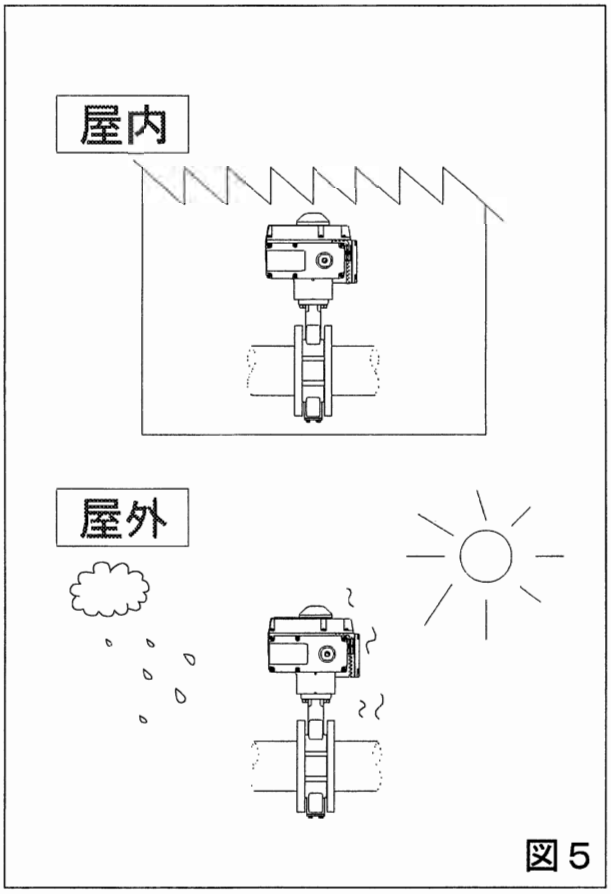


図５

⚠注意

設置余裕

梱包内に同封してあるバタフライバルブ取扱説明書をお読みいただき製品の配管を行ってください。

電動アクチュエータは、正立から９０°範囲まで取付が可能です。正立から９０°以上での取付は、電動アクチュエータの性能に支障をきたします。

配線をする前に電装カバーを外す空間を最小１００㎜以上を確保してください。(図４)

設置環境

電動アクチュエータは防滴構造ですが下記の環境下での使用は避けください。性能への影響が出る恐れがあります。(図５)

環境

周囲温度: 寒冷地域－１０℃熱帯地域６０℃の範囲を超える環境

周囲湿度: 下減３０％上限８５％の範囲を超える環境下

防爆地域: 使用できません

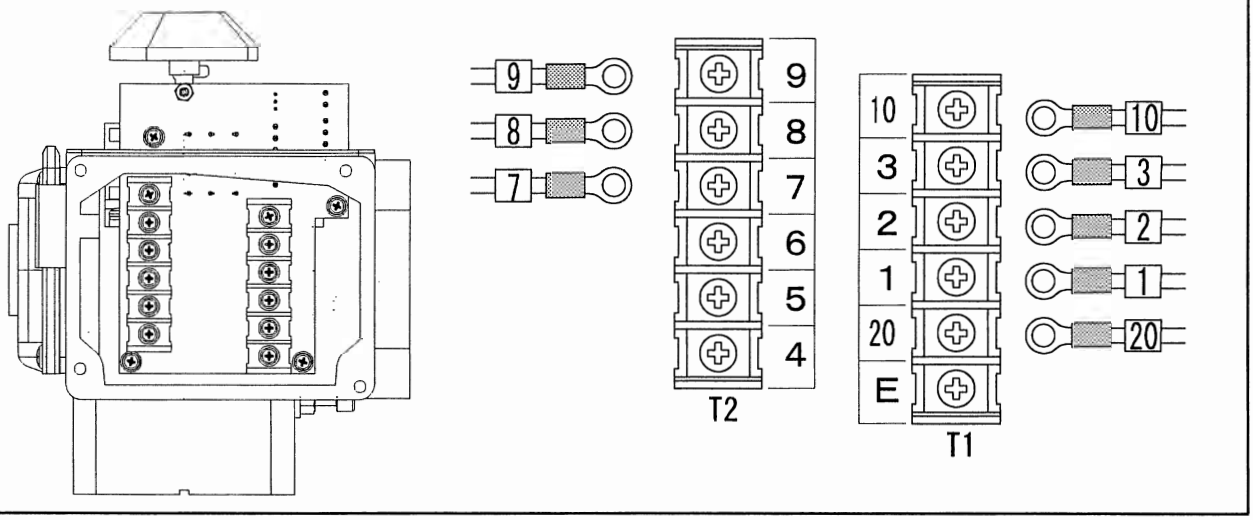
強震場所: 防震処置が必要なほどの振動がある場所

上記以外に、クーリングタワー周辺へ設置をされる場合、冷却水等に添加されている防腐剤により電動アクチュエータ表面を侵す可能性があるため、電動アクチュエータにかからないように処置してください。

※屋外では、結露防止のため必ずスペースヒーター(標準)を配線して下さい。

配線について

標準配線 内部回路、外部結線例（５頁図３）参照。番号に合わせて配線してください。



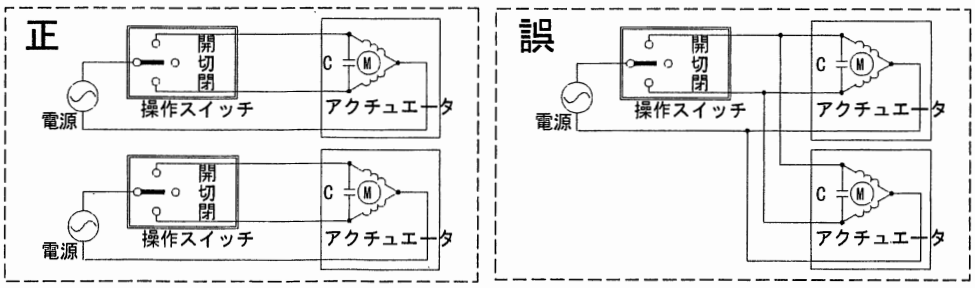
配線時には下記事項の注意事項を守って配線を行ってください。

⚠警告

- ●配線時には必ず電源を切った状態で配線を行ってください。
- ●アースの配線は確実に行ってください。

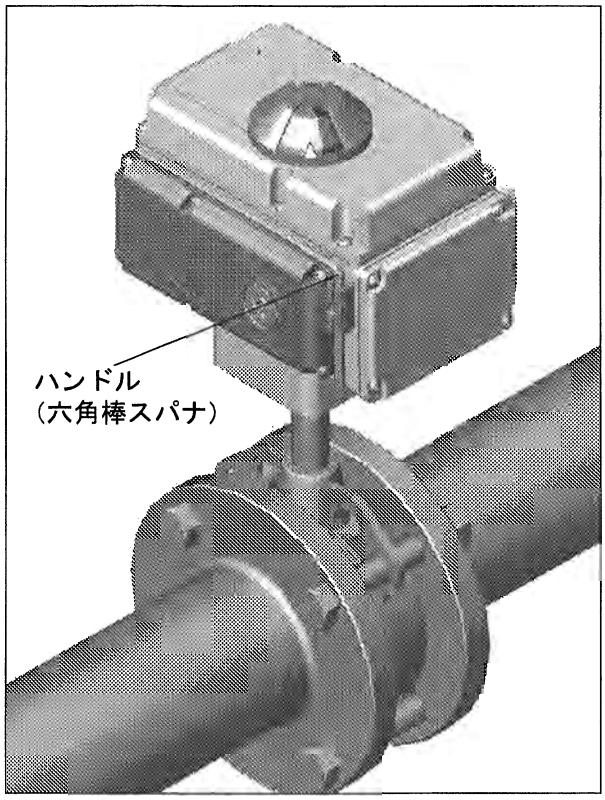
⚠注意

- ●電動アクチュエータモータの電流容量に適したブレーカ、マグネットリレーを選定してください。
- ●配線は電装カバー内側に貼り付けられている「内部回路・外部結線例」（５頁図３）を参照の上、配線してください。
- ●電線は１．２５㎟以上を使用してください。また、配線距離が長い場合は電圧降下を考慮の上、配線を選定してください。
- ●電線間接続口からの雨水等侵入を防止するために、封止処置を確実に行ってください。
- ●配線時または保守点検時に電装カバーに設けてあるシールパッキンに劣化、傷等があれば交換を行ってください。
- ●２台以上のアクチュエーターを一つの操作スイッチで開閉させると、廻り込み回路ができ誤動作しますので、１台ずつスイッチ、またはリレー接点を設けてください。

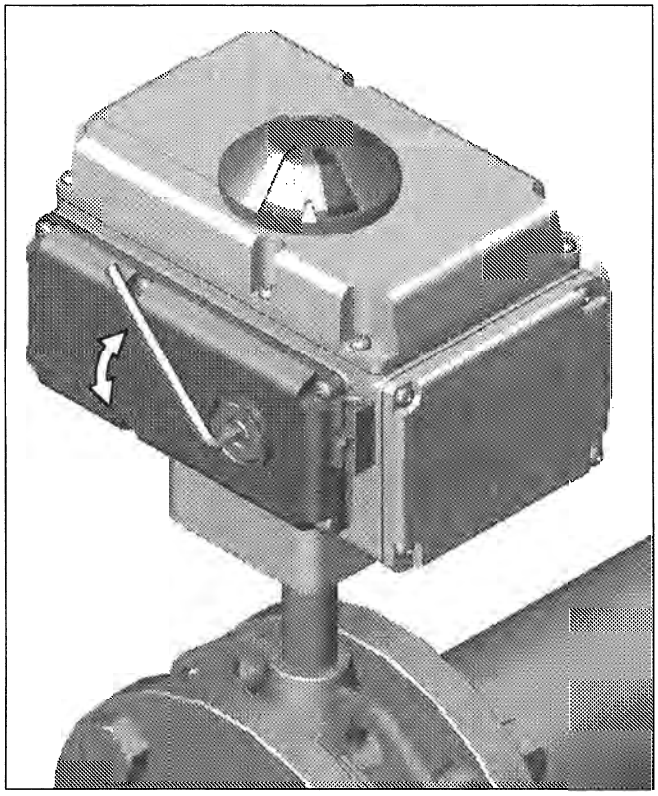


手動操作について

試運転あるいは、供給電源がなく手動操作が必要になったときは下記の方法にて操作を行ってください。また、手動操作時には電源が切れていることを確認して行ってください。



手動操作用ハンドルは、電動駆動部正面に付いています。手動操作用ハンドルを電動駆動部正面の手動操作用穴に差し込み上部インジケータにて確認の上、操作を行ってください。ハンドルは右回転にてバルブ弁体は閉方向へ作動します。

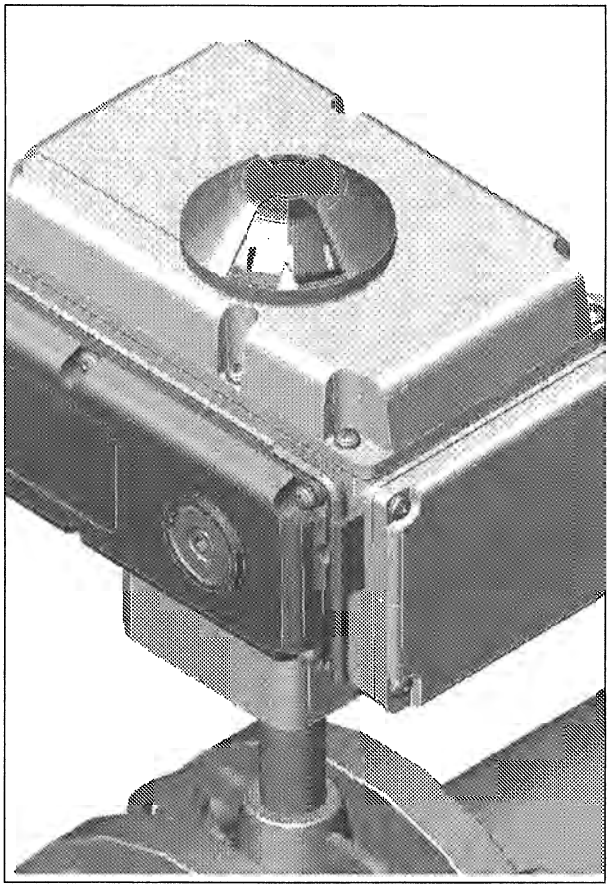


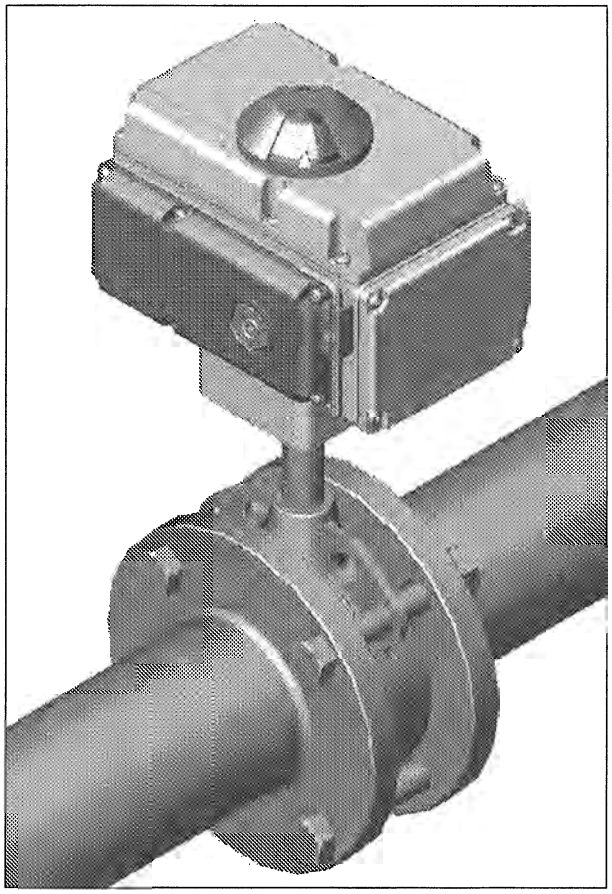
⚠警告

- ●手動操作時には、電源が切れていることを確認して行ってください。
- ●ハンドルは確実に奥まで押し込まれた状態で操作してください。叩いたりして押し込まないでください。
- ●ハンドルにレンチ等を掛けて廻すことをしないでください。
- ●ハンドルを差し込んだ状態で電源を入れないでください。
- ●手動操作使用後は、手動操作用ハンドルを電動駆動部側面の元の位置に戻しておいてください。

上記の操作をおこたると傷害や故障の原因となります

電動操作について





⚠注意

●操作する前に必ず配線の確認と装置に間違いがないかを確認してください。

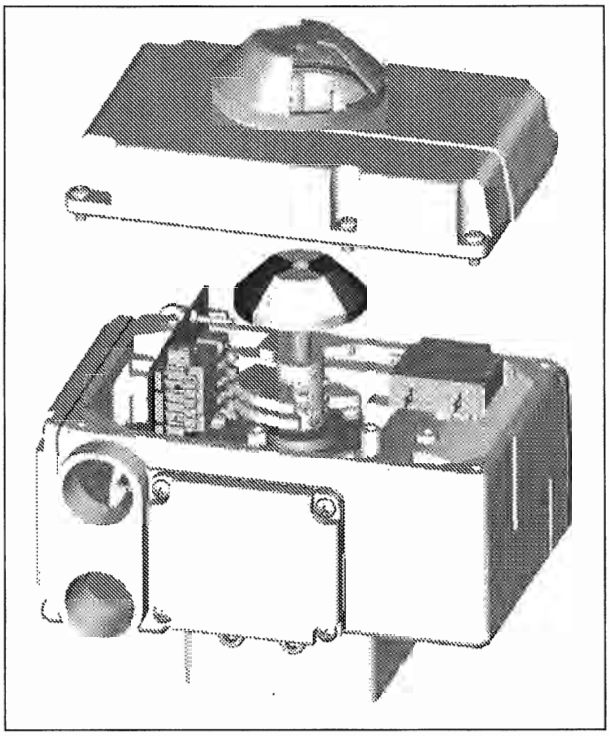
●電源をいれる前に手動操作にて弁体の位置を中間開度の状態にしてください。電源を入れた際に、開閉の動作確認が容易にできます。

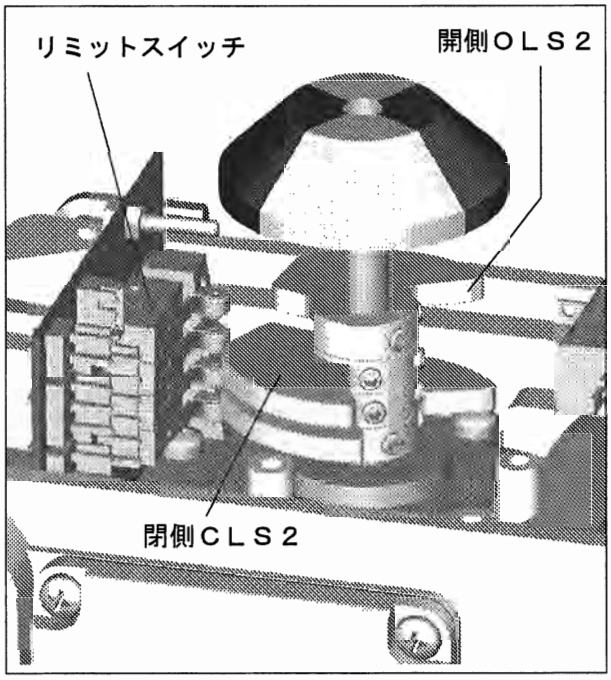
●電源を入れ開閉の動作をさせて正常に動作することを確認してください。もし、逆動作する場合は配線をやり直してください。

●リミットスイッチの動作確認を行ってください。動作しない場合や以上を感じた場合には電源を切ってください。

※バルブを長時間動かさない場合には、月に１～２回程作動させてください。

中間リミットの調整





閉側リミットの調整。

手動操作にて閉トルクリミット[ＣＴＳ１]が作動した位置から、わずかに早く作動する位置に閉側中間リミットスイッチ[ＣＬＳ２]を設定してください。
調整は、六角棒スパナでセットビスを緩め、リミットカムが中間リミットスイッチ[ＣＬＳ２]をたたく位置に移動させ、その位置でセットビスを締めて固定してください。

開側リミットの調整。

手動操作にて開リミット[ＯＬＳ１]が作動した位置から、わずかに早く作動する位置に開側中間リミットスイッチ[ＯＬＳ２]を設定してください。
調整は、六角棒スパナでセットビスを緩め、リミットカムが中間リミットスイッチＯＬＳ２をたたく位置に移動させ、その位置でセットビスを締めて固定してください。

⚠警告

●中間リミットスイッチの調整を行う際には、電源が切れていることを確認してから行ってください。

異常発生時の対応について

現　象	原　因	ご確認内容
・開閉しない	・電源がきていない	・テスター等で電動アクチュエータ側に電源がきているか確認してください。
	・配線が間違っている	・回路図通りか確認してください。
	・異物を噛み込んでいる	・手動操作にて全開、全閉操作を２～３回繰り返し行い、再度自動操作が出来るか確認してください。
	・サーマルリレーが作動している。	・周辺温度が高くなっていないか確認してください。 ・必要以上に作動させていないか確認してください。
・トルク異常ランプが常時点灯する	・異物の噛み込み	・手動操作にて全開、全閉操作を２～３回繰り返し行い、再度自動操作が出来るか確認してください。
・操作パネルの開閉ランプが点灯しない	・ランプが断線している	・ランプを確認してください。
	・リミットスイッチが故障している	・リミットスイッチの作動確認をしてください。
・ブレーカ又は、漏電スイッチが作動する。	・雨水の浸入 ・配線の脱落	・配線確認と雨水侵入を確認してください。

●ご確認後に、異常現象が解消しない場合または、その他の故障・異常につきましては最寄りの営業所にお問い合わせください。

注文に際してのお願い

●保証期間

納入品の保証期間は、弊社工場から出荷されてより１８ヶ月間と試運転開始後１年間のうち、いずれか早く終了する迄の期間とさせていただきます。

●保証範囲と免責範囲

上記保証期間中に弊社側の責により故障を生じた場合は、その商品の故障部品の交換または修理を、その商品のご購入あるいは納入場所において無償で行わさせていただきます。(日本国内に限る)
ただし、次に該当する場合は、有償とさせていただきます。

①カタログまたは別途取り交わした仕様書などにて確認された以外の、不適用な条件・環境・取扱い並びに使用による故障の場合。
②故障の原因が納入品以外の事由による場合。
③弊社以外による改造または修理による故障の場合。
④弁類等の設計仕様条件として与えられなかった条件での使用または与えられた条件からは予知できなかった事象に起因する故障の場合。
⑤シートリング・グランドパッキン等の著しい摩耗の場合。
⑥潤滑剤等の消耗品の補給の状態が悪い場合。
⑦高頻度での開閉動作等の使用において不適切な保守・点検に起因する故障の場合。
⑧電源に起因する故障の場合。
⑨商品へのゴミ等異物の流入噛み込みに起因する故障の場合。
⑩野積み等不適切な商品の保管に起因する故障の場合。
⑪火災、水害、地震、落石その他の天変地異に起因する故障の場合。
⑫その他メーカーの責任とみなされないことに起因する故障の場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体のみ保証とします。納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

●製造中止商品の有償修理・部品供給

製品は予告なく製造中止、改良を行うことがございます。製造・販売中止をした商品につきましては、中止後５ヶ年を経過した場合、その修理、オーバーホール等に応じかねることもございます。また、当該商品の部品、補用品の供給につきましても出来かねる場合がございます。

ハイテクバルブで明日を開く

OKM

株式会社 オーケーエム

本社・工場
〒529-1608　滋賀県蒲生郡日野町大谷448-1
TEL 0748-52-2131(代)　FAX 0748-52-8156

東京支店
〒103-0025　東京都中央区日本橋茅場町2-8-1
茅場町第五長岡ビル4Ｆ
TEL 03-3667-1871(代)　FAX 03-3667-1880

大阪支店
〒550-0004　大阪市西区靭本町1-7-18　旭センチュリービル6Ｆ
TEL 06-6445-1223(代)　FAX 06-6445-1333

名古屋営業所
〒467-0067　名古屋市千種区池下1-9-10　橋本ビル5Ｆ
TEL 052-752-8831　FAX 052-752-8833

広島営業所
〒730-0051　広島市中区大手町3-8-1　大手町中央ビル10Ｆ
TEL 082-246-7532　FAX 082-246-7597

福岡営業所
〒810-0042　福岡市中央区赤坂1-1-22　たつみ赤坂ビル5Ｆ
TEL 092-716-7090　FAX 092-716-7091